

2

整形外科の診察室

ひざ
膝に水がたまったら
変形性膝関節症とつき合う方法



日本臨床整形外科医会推薦
東京臨床整形外科医会

はじめに

東京臨床整形外科医会は患者さんの苦痛を少しでも早く取り除き、明るい生活と願い「整形外科の診察室」を発刊いたしました。

患者さんに各々の病気について知っていただくための小冊子で、シリーズで発刊いたします。

第2号は「膝に水がたまったら」と膝の痛みについて専門医が分かりやすく、中高年に多い変形

性膝関節症を中心に説明しました。

膝の痛みは様々な原因により起こり、痛みのため歩行や階段の昇降や膝の屈伸が十分にできなくなり、日常生活に支障を来します。苦痛を早く取り除き、明るい日常生活を営まれるよう願っております。

膝の痛みに対しては早期に専門医である整形外科医の診察を受けてください。

目次

関節の水を抜く理由は	2
関節の炎症性と非炎症性の違い	4
中高年に多い変形性関節症	6
変形性膝関節症とは	7
変形性関節症の治療法	10
肥満が大敵	14

大内 秀 絵
村岡 輝 男 図版
白戸 昇 子 レイアウト

関節の水を抜く理由は

「関節の水（専門用語は関節液）は抜かない方がよいのでは」という疑問がありますが、それは間違いです。医師は必要があつて関節液を抜くのです。

第一の目的は診断のためです。関節液を調べると、関節の病気が炎症性（関節リウマチ、痛風、偽痛風、化膿性関節炎、結核性関節炎など）であるか、非炎症性（変形性関節症、外傷性）であるか、血液がたまっている（出血しやすい病気や関節の外傷直後、絨毛結節性滑膜炎など）のかが分かります。関節液は関節内部で何が起つているのかわらせてくれる、大切な情報源なのです。

Wid



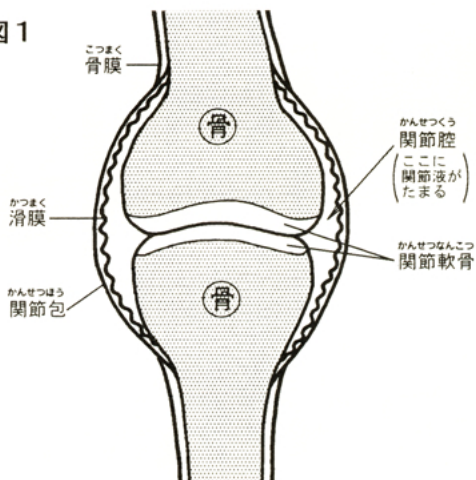


第二の目的は治療のためです。関節液が多量にたまってきますと、炎症性のときには大変な痛みを起こしますし、非炎症性のときでも重苦しい感じがします。また関節の動きが制限され、十分曲げること十分伸ばすこともできなくなります。関節液が多量にたまったまま放置しておきますと、関節の組織にも有害です。

以上二つの理由から、医師が必要と認めるときは、関節液を抜きとることをおすすめするわけです。ただし、血友病^{けつゆうびょう}など出血しやすい傾向のあるときは、慎重を要します（関節に注射針を刺すときは、十分に皮膚消毒をしてから行うことはいうまでもありません）。

関節の炎症性と非炎症性の違い

図1



健康な関節でも少量の関節液が存在しています。膝^{ひざ}でいえば、1〜2CCあります。

関節液は関節の潤滑油の作用のほかに、関節軟骨に栄養を運んでできます。関節液は滑膜（関節の内張りの膜）から分泌され、ヒアルロン酸を沢山含んでおり、粘度が高く、ネバネバしていて糸をひきます（納豆ほどではありませんが）。黄色味を帯びて、透明です。

滑膜が炎症を起こした状態を滑膜炎または関節炎といい、関節液中の細胞が増加しますので液は混濁し、ヒアルロン酸が分解されて粘度が低下し、糸を余りひかなくなります。この状態を炎症性の関

節液といえます。

化膿菌による化膿性関節炎、結核菌による結核性関節炎では、炎症性の関節液がたまります。患者の化膿菌や結核菌を検出することにより診断をつけます。

痛風や偽痛風の場合の関節液も炎症性です。痛風の場合の患者は尿酸ナトリウムの結晶ですし、偽痛風の場合の患者はピロ燐酸カルシウムの結晶です。痛風の発作は足の親指のつけ根に起こることが多いのですが、膝の関節に起こることもあります。偽痛風の発作は膝の関節に最もよく起こります。

慢性関節リウマチの関節液も炎症性です。



中高年に多い変形性関節症

へんけいせいかんせつしょう

中高年に多い変形性関節症でもしばしば関節液がたまりま

す。膝関節では、多いときには五〇〇〇以上にもなります。

普通は非炎症性で、透明か、軽く混濁していて、粘度は高く糸をひきます。どちらかといえば健常な関節液に近い液です。

変形性関節症がときどき急に悪くなって、急性関節炎の症状を呈する場合があります。このようなときには、偽痛風が合併していることがあります。

突然膝の激痛をきたすときには大腿骨内顆の骨壊死のこともあります。

捻挫や骨折の治りぎわに関節液がたまることがあります。外傷性関節炎といいますが、関節液は非炎症性です。

表1

病名	粘り	糸をひく	混濁
変形性関節症 外傷性関節炎	粘度高	糸をひく	透明
慢性関節リウマチ 痛風 偽痛風 化膿性関節炎 結核性関節炎	粘度低	糸をひかない	混濁

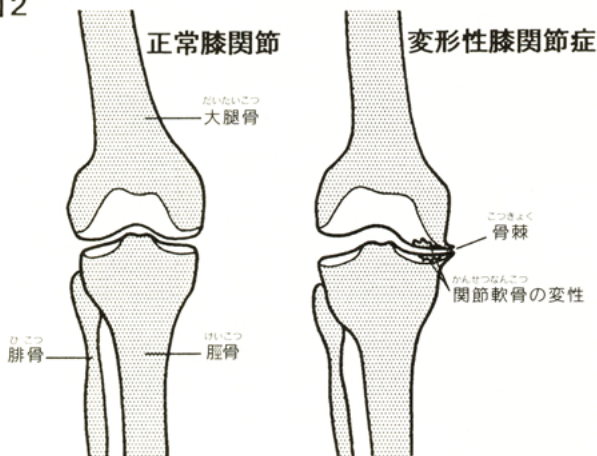
変形性膝関節症とは

変形性膝関節症は太った中高年の女性に多い病気で、ときどき水（関節液）がたまりまます。

日本人では膝の内側の関節軟骨が侵され、その結果O脚（内反膝）が多くみられます。骨粗鬆症が、やせ型の女性の脊椎に症状がでやすいのに対して、変形性関節症は、太りぎみの女性の膝に症状がでやすいという傾向がみられます。もちろん骨粗鬆症と変形性膝関節症の両方を合併している人もいます。

若いときに重労働をした人、スポーツマン、膝のあたりにケガをした人は、男性・女性を問わず、中年以前でも発病し

図2



ます。

変形性関節症の本質は、関節の軟骨が変性する病気です。レントゲン像で、関節のふちがトゲトゲしくなったり（骨棘形成）、軟骨の下支えをしている骨が固くなる（骨硬化）のは、軟骨の変性の結



果起こる現象です。

変形性膝関節症の症状は、次のようにまとめることができます。

- ① 中高年の太った女性に多い
- ② 歩行時、階段の昇降、歩き始めなどに際し痛みがある
- ③ 膝が十分にのびなくなったり、十分に曲がらなくなり、正座ができなくなる
- ④ しばしば膝に関節液がたまって腫れるようになる
- ⑤ 左右の膝が侵されることが多く、次第にO脚になってくる
- ⑥ レントゲン像や関節液に変化がでる

※変性—成分や構造が劣化すること

Q 骨粗鬆症との違いはなんですか

A 変形性関節症の本態は関節軟骨の変性ですが、骨粗鬆症は骨代謝の異常です。骨吸収が骨形成より多いため骨がスラスカになります。その結果、背中が円くなったり骨折しやすくなります。

Q 慢性関節リウマチでも膝が痛くなったり腫れてきたりするそうですが、慢性関節リウマチとの違いはなんですか。

A 慢性関節リウマチの本態は滑膜炎（関節炎）

です。滑膜炎は関節の内張りの膜です。この膜が免疫異常によって炎症を起こします。変形性関節症はせいぜい二〜三カ所の関節が悪くなりますが、慢性関節リウマチではもっと多くの関節が悪くなります。膠原病の一種ですから、血沈が高くなったり、リウマチ反応が陽性にでたり、血液に異常がでます。変形性関節症では血液に変化は現れません。慢性関節リウマチは二〇歳から四〇歳に発病しやすいですが、変形性関節症は中高年に発病します。三者のちがいを表示しておきます。

表2

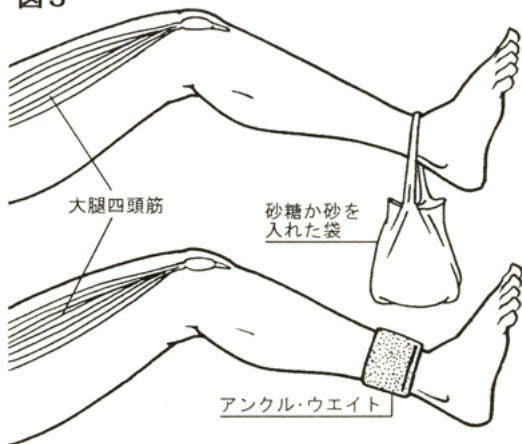
	本態	症状の部位	レントゲン像	関節液	血液検査	年齢
変形性関節症	関節軟骨の変性	主に膝	骨硬化— 関節の骨が濃くうつる	非炎症性	あまり変化がない	中高年
慢性関節リウマチ	滑膜炎	多数の関節	関節の骨がうすくうつる	炎症性	リウマチ反応陽性 血沈高値	20〜40歳に 発病ピーク
骨粗鬆症	骨量の減少	主に脊柱 (全身の骨)	骨萎縮—骨が うすくうつる		ありきたりの検査 では変化がない	中高年

変形性関節症の治療法

●膝を冷やさないこと。お風呂に入って膝を温めること。サポーターで膝を保護するとともに保温をすること。杖を使って膝をかばいながら歩くこと。トイレは洋式にすること。正座をしないこと。長い時間立っていたり、長距離をあるくことは避けること。これらのことは、膝に負担をかけないために必要なことです。

●膝のストレッチ体操と大腿^{だいたいしとうきん}四頭筋の強化訓練を積極的に行うこと。ことに大腿四頭筋の筋力増強訓練は大切です。この筋の筋力が強くなると症状が改善します。筋力が強くなると膝の安定性がよくなる

図3



からです。

訓練の実際は、仰向けに寝て、図3のように1kgか2kgの重さのもの（市販の砂糖袋を利用すると便利）を足首にかけて膝を伸ばし、一〇秒間伸ばした位置のまま保ち、その後膝を曲げる。これを二〇回位、午前と午後にそれぞれ行います。砂糖袋の代わりにマジックテープでとめられる足首用重り（アングル・ウエイト）がスポーツ用具店で販売されているので、それを使うと便利です。

●積極的な温熱療法にはホットパックやレーザー照射法があります。根気よく続けると案外効果があります。

●足底装具を使用する方法もあります。外側を〇・七cm、一・五cm高くした足底装具を使って、膝の内側にかかる力を軽減すると効果があります。



●薬物療法には、内服薬、外用薬、注射薬があります。内服薬としての鎮痛消炎剤は広く使われていますが、胃潰瘍いはいようの歴史のある人には使えません。胃に対する副作用が少なからずあるからです。坐薬にすると胃に対する刺激は少なくなりま

す。
鎮痛消炎剤の入った外用薬（湿布薬、軟膏なんごうまたはクリーム剤、塗布薬）も補助的な効果はありますが、かぶれやすい人には使えません。

関節内注射薬としてのヒアルロン酸は副作用も少なく、軟骨代謝を活性化するので、広く使われています。ステロイドの関節内注射は炎症が強い場合に使われま

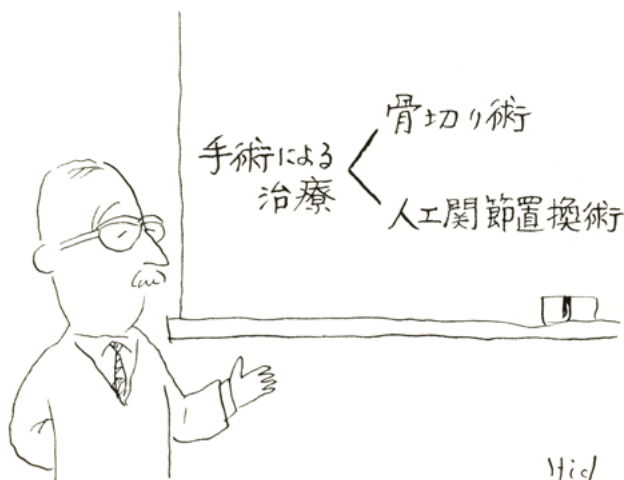
す。関節内注射に際しては皮膚を厳重に

かぶれやすい人



胃の弱い人

Hiel



消毒することが必要です。

●手術による治療には骨切り術と人工関節置換術があります。骨切り術というのは、脛骨けいこつの上の方で横に切ってO脚を矯正することにより、膝の内側にかかる力を軽減する方法で、正式には高位脛骨骨切り術といえます。人工関節置換術は関節を金属とプラスチックの組合わさった人工関節にとりかえる方法で、痛みをとりに去る効果は大きいのですが、膝の曲がりは多少悪くなります。また、関節内の変性物などを掃除することによって症状を軽快させる方法もありますが、根治手術ではありません。

肥満が大敵

「空気と水だけでも太る体質」などと言う患者さんがおられますが、肥満を解消する第一歩は自分のカロリー計算をちゃんとすることです。そしてBMI (body mass index) を二二以下にすることです。

BMIとは体重(kg)を身長(m)の二乗で割った数値です。

例えば、体重五〇kgで身長一・四五mの人のBMIは約二三・八です。BMIは二六以上が肥満です。肥満の改善には食事療法が第一です。身長一五〇cmまでの人なら一二〇〇キロカロリー、身長一六〇cmの人でも一四〇〇キロカロ



リーが一日の目安です。

食事のバランスは管理栄養士のいる内科を受診して、きちんと指導を受けることです。市販のいわゆる健康食品、ダイエット食品を使うのは邪道です。

もう一つ大切なことは運動による減量です。しかし変形性膝関節症の患者さん



は、膝が痛くて運動できません。最もよい方法はプールの中で歩くことです。プールの中では水による浮力が働くので、膝にかかる体重を減らして運動することができます。

最後の手段として肥満に対する薬物療法が、BMI三五以上の超肥満者に勧められることがあります。食事療法がおろそかなままに行っても意味がありません。食欲抑制剤マジンドールや種々の漢方薬、超低カロリー食オプティファストも有効ですが、いずれも医師の十分な指導が必要です。食事療法には、たとえば糖尿病がなくなるとも、文光堂刊『糖尿病食事療法のための食品交換表』の利用をお勧めします。

あとがき

この小冊子をお読みになって、日常生活の中での心がけが、いかに大切であるかがお分かりいただけたと思います。

治療・予防に合った方法を、医師とよく相談して、快適な日々をお過ごしください。

ご執筆は星野整形外科クリニック院長
獨協医科大学名誉教授の星野 孝先生に
お願いしました。

TCOA文化部 初海 茂

整形外科の診察室 2

定価100円

推薦 日本臨床整形外科医会
発行 東京臨床整形外科医会
制作・発売 自由企画・出版

東京都国分寺市南町3-5-3
電話0423-25-8931
FAX.0423-25-8950

整形外科の診察室

既 刊

- No.1 頸・肩・腕の痛みとこり
- No.2 膝に水がたまったら
変形性膝関節症とつき合う方法



病医院名